

# COMPORTEMENT

PROTECT OUR FUTURE TOO



GUIDE À L'ATTENTION DES ÉQUIPES VÉTÉRINAIRES

**Avec des vagues de chaleur de plus en plus fréquentes et intenses, il est important de prêter une attention particulière à nos animaux qui sont directement impactés par ce phénomène.**

# **LES DÉREGLLEMENTS SAISONNIERS ...**

...impactent à la fois physiquement et psychologiquement nos animaux. Ils peuvent être à l'origine d'une baisse des performances de l'organisme et avoir des conséquences néfastes sur la croissance, la reproduction, l'immunité ou encore le comportement.

Au vu de l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les orages violents, les pluies torrentielles et les inondations <sup>1,2,3</sup>, il est nécessaire de mettre en œuvre des stratégies d'adaptation<sup>4,5</sup>.



**EN LIEN AVEC DES DÉRÈGLEMENTS SAISONNIERS DE PLUS EN PLUS PRÉSENTS (HIVER TRÈS FROID, ÉTÉ TRÈS CHAUD), LES PROPRIÉTAIRES MODIFIENT LEURS HABITUDES DE VIE (TEMPÉRATURE DE LEUR HABITATION...) POUR S'ADAPTER À LEUR NOUVEL ENVIRONNEMENT. CE N'EST PAS AUSSI SIMPLE POUR NOS ANIMAUX DE COMPAGNIE, QUI NE PEUVENT S'ADAPTER ET SOUFFRENT DONC. ILS ONT BESOIN DE NOTRE AIDE POUR S'ADAPTER À LEUR NOUVEL ENVIRONNEMENT** ”



**DR. Clara Palestrini**

Vétérinaire et professeure  
à l'université de Milan,  
spécialisée dans les problèmes  
comportementaux des animaux.

# INFORMATIONS CLÉS

- Les vétérinaires doivent sensibiliser et conseiller les propriétaires sur la manière de **gérer au mieux les conséquences des changements climatiques auprès de leurs animaux.**
- Les troubles en lien avec **l'augmentation des températures** sont une préoccupation majeure durant l'été en Europe <sup>6,7,8,9</sup>.
- Des changements qui peuvent paraître anodins pour le propriétaire dans la routine de son animal, peuvent pourtant avoir de lourdes conséquences<sup>10,11</sup>. **Par exemple, s'il fait trop chaud, le fait de ne pas le sortir et de ne pas faire suffisamment d'exercice, peut entraîner une prise de poids plus ou moins importante**<sup>12,13,14</sup>.
- L'allongement de la saison de reproduction des chats en lien avec la température peut contribuer à l'augmentation des abandons<sup>15</sup>.
- En raison des changements climatiques, on observe une augmentation de la fréquence et de **l'intensité des tempêtes, ce qui peut entraîner des phobies chez les chats et les chiens** <sup>16,17,18</sup>.

# COMMENT LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AFFECTENT-ILS NOS CHIENS ET NOS CHATS ?

Avec la hausse des températures, les propriétaires d'animaux ont tendance à modifier leurs habitudes. **Ces changements peuvent induire du stress<sup>10</sup> chez l'animal, à l'origine de changements de comportement voire de troubles plus importants comme de l'anxiété ou de la dépression.** Et tout changement d'habitude peut également aggraver une pathologie existante<sup>9</sup> (hypervocalisation, hyperactivité, anxiété, angoisse de séparation<sup>19</sup>, astraphobie (phobie de l'orage) ou encore dysfonctionnement cognitif chez les animaux âgés).

## ÉVÈNEMENT MÉTÉOROLOGIQUE

## CONSÉQUENCE(S) SUR LES CHIENS ET LES CHATS

Canicules

Au-delà de 30°C, le coup de chaleur devient un risque.

Le coup de chaleur a un taux de mortalité extrêmement élevé, pouvant atteindre 50 % des cas.

Froid extrême

Le froid empêchant les animaux domestiques de faire de l'exercice, **le risque de prise de poids voire d'obésité augmente.**

Un automne plus long,  
un hiver plus court

La fréquence de reproduction des chats augmente avec l'allongement de l'automne. **Cela peut conduire à un plus grand nombre d'abandons de portées.**

Tempêtes plus intenses  
et/ou plus fréquentes

L'**astraphobie (phobie de l'orage)**, devient de plus en plus fréquente et marquée chez les chiens et les chats.



# LA CHALEUR

La hausse des températures est à l'origine d'une augmentation du risque d'épuisement et de coup de chaleur. Lors de vagues de chaleur voire d'épisodes de canicule, les propriétaires de chien ont tendance à réduire le temps de promenade<sup>14</sup>. Des changements qui peuvent paraître anodins pour le propriétaire, peuvent impacter l'animal et entraîner des changements comportementaux.<sup>13, 20, 21, 10</sup>.

Les animaux peuvent être impactés dès que les températures avoisinent les 20 °C, notamment lorsqu'ils sont laissés dans une voiture. Le risque devient particulièrement élevé lorsque les températures dépassent 30°C<sup>7, 8, 9</sup>. D'ailleurs, certains animaux sont plus sensibles et souffrent plus de la chaleur que d'autres.

C'est le cas par exemple :

- Des animaux à poils longs, plus adaptés aux régions fraîches,
- Des animaux brachycéphales qui ont du mal à dissiper la chaleur à cause de la conformité de leurs voies respiratoires supérieures<sup>22, 23, 24</sup>.



Les animaux ayant des problèmes cardiaques<sup>25</sup>, en surpoids, très jeunes ou très vieux, sont aussi plus vulnérables<sup>26</sup>. Il est préférable de **conseiller aux propriétaires de maintenir l'exercice de leurs chiens, mais de le faire durant les heures les plus fraîches ; et d'emporter systématiquement de l'eau pour leur animal**. Chez le propriétaire, il est important qu'une zone d'ombre avec de l'eau à disposition soit accessible pour que leur compagnon puisse se protéger de la chaleur.



# FROID

Tout comme la chaleur, un temps froid peut se traduire par une réduction des possibilités de promenade des animaux de compagnie. Ces changements quotidiens peuvent entraîner des changements comportementaux<sup>4</sup>.

# PERTURBATION DE LA REPRODUCTION

Les conséquences des changements climatiques ont un effet sur la reproduction<sup>14</sup>. On a constaté que les chats se reproduisent généralement pendant les mois les plus chauds. **Dans certains cas, les chats continuent à se reproduire en hiver, et on observe une hausse des abandons de chatons. Ce problème se confirme malheureusement dans toute l'Europe.**



# PEURS ET ANXIÉTÉ

L'augmentation des événements météorologiques extrêmes peut aggraver toute forme de peur ou d'anxiété pré-existante<sup>9, 19</sup>. Par exemple, la peur de l'orage, aussi appelée "astraphobie", est un trouble courant chez le chien qui impacte fortement son bien-être. Les symptômes présents peuvent rapidement s'aggraver lors d'orages soudains et violents<sup>17</sup>, un cercle vicieux peut alors se mettre en place. Au fur et à mesure, les chiens sensibilisés peuvent parfois présenter des signes de troubles du comportement même plusieurs semaines après l'exposition. Pour ces raisons, la peur de l'orage constitue une réelle préoccupation pour le bien-être et la santé du chien<sup>16</sup>.

En outre, les changements d'habitudes du propriétaire pourraient augmenter le risque d'anxiété de séparation chez le chien<sup>27, 11</sup>. Enfin, de nombreux facteurs environnementaux jouent également sur le vieillissement cérébral. Il a été



démonstré que certains éléments comme des bruits intenses et soudains ou les éclairs (typiques lors d'orage) peuvent affecter négativement la fonction cognitive<sup>28, 29, 30, 31</sup>.



## LES ANIMAUX DE COMPAGNIE ET LES CATASTROPHES NATURELLES

L'une des conséquences de la hausse des températures est l'augmentation des catastrophes naturelles telles que les inondations, les glissements de terrain et les feux de forêt. Lorsque ces catastrophes naturelles impactent les êtres humains, les animaux de compagnie souffrent d'être séparés de leur famille et certains d'entre eux ne sont jamais récupérés.

PROTECT  
OUR  
FUTURE  
TOO.COM

# RÉFÉRENCES

1. John, D. A., & Leventhal, J. S. (1995). Bioavailability of metals. Preliminary compilation of descriptive geoenvironmental mineral deposit models, 10-18. US Geological Survey. <https://pubs.usgs.gov/of/1995/0831/report.pdf>
2. Rousi, E., Kornhuber, K., Beobide-Arsuaga, G., Luo, F., & Coumou, D. (2022). Accelerated western European heatwave trends linked to more-persistent double jets over Eurasia. *Nature Communications*, 13(1), 1-11.
3. Taszarek, M., Allen, J., Púčík, T., Groenemeijer, P., Czernecki, B., Kolendowicz, L., ... & Schulz, W. (2019). A climatology of thunderstorms across Europe from a synthesis of multiple data sources. *Journal of Climate*, 32(6), 1813-1837.
4. Adams, G. J., & Johnson, K. G. (1993). Sleep-wake cycles and other night-time behaviours of the domestic dog *Canis familiaris*. *Applied Animal Behaviour Science*, 36(2-3), 233-248.
5. Moon, K. E., Wang, S., Bryant, K., & Gohlke, J. M. (2021). Environmental Heat Exposure Among Pet Dogs in Rural and Urban Settings in the Southern United States. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 742926.
6. Lewis, A. M. (2007). Heatstroke in Older Adults: In this population it's a short step from heat exhaustion. *AJN The American Journal of Nursing*, 107(6), 52-56.
7. Krause, K. L., MacDonald, E. M., Goodwill, A. M., Vorstenbosch, V., & Antony, M. M. (2018). Assessing safety behaviors in fear of storms: Validation of the Storm-related Safety Behavior Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(1), 139-148.
8. Shih, H. Y., Paterson, M. B., & Phillips, C. J. (2019). A retrospective analysis of complaints to RSPCA Queensland, Australia, about dog welfare. *Animals*, 9(5), 282.
9. Protopopova, A., Ly, L. H., Eagan, B. H., & Brown, K. M. (2021). Climate change and companion animals: identifying links and opportunities for mitigation and adaptation strategies. *Integrative and Comparative Biology*, 61(1), 166-181.
10. Palestrini C. (2010). Situational Sensitivities. In Horwitz, D. F. & Mills D. S. (Eds.), *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine* (2nd ed., pp. 169–181). BSAVA Publications.
11. Harvey, N. D., Christley, R. M., Giragosian, K., Mead, R., Murray, J. K., Samet, L., ... & Casey, R. A. (2022). Impact of changes in time left alone on separation-related behaviour in UK pet dogs. *Animals*, 12(4), 482.
12. Hurley, K. J., Elliott, D. A., & Lund, E. (2011). Dog obesity, dog walking, and dog health. In Johnson, R. A., Beck, A. M., & McCune, S. K. (Eds.), *The health benefits of dog walking for pets and people: evidence and case studies* (pp. 125–146). Purdue University Press.
13. Kobelt, A. J., Hemsworth, P. H., Barnett, J. L., & Coleman, G. J. (2003). A survey of dog ownership in suburban Australia—conditions and behaviour problems. *Applied Animal Behaviour Science*, 82(2), 137-148.
14. Schneider, K., Guggina, P., Murphy, D., Ferrara, C. M., Panza, E., Oleski, J., ... & Lemon, S. C. (2015). Barriers and facilitators to dog walking in New England. *Comparative Exercise Physiology*, 11(1), 55-63.
15. Aguilar, G. D., Farnworth, M. J., & Winder, L. (2015). Mapping the stray domestic cat (*Felis catus*) population in New Zealand: Species distribution modelling with a climate change scenario and implications for protected areas. *Applied Geography*, 63, 146-154.
16. Bleuer-Elsner, S., Medam, T., & Masson, S. (2021). Effects of a single oral dose of gabapentin on storm phobia in dogs: A double-blind, placebo-controlled crossover trial. *Veterinary Record*, 189(7).
17. Dreschel, N. A. (2010). The effects of fear and anxiety on health and lifespan in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 125(3-4), 157-162.
18. Grigg, E. K., Ueda, Y., Walker, A. L., Hart, L. A., Simas, S., & Stern, J. A. (2021). Comparative Assessment of Heart Rate Variability Obtained via Ambulatory ECG and Polar Heart Rate Monitors in Healthy Cats: A Pilot Study. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 741583.
19. Gunn-Moore, D. A. (2011). Cognitive dysfunction in cats: clinical assessment and management. *Topics in Companion Animal Medicine*, 26(1), 17-24.
20. Bennett, P. C., & Rohlf, V. I. (2007). Owner-companion dog interactions: Relationships between demographic variables, potentially problematic behaviours, training engagement and shared activities. *Applied Animal Behaviour Science*, 102(1-2), 65-84.
21. Curb, L. A., Abramson, C. I., Grice, J. W., & Kennison, S. M. (2013). The relationship between personality match and pet satisfaction among dog owners. *Anthrozoös*, 26(3), 395-404.
22. Ladlow, J., Liu, N. C., Kalmar, L., & Sargan, D. (2018). Brachycephalic obstructive airway syndrome. *The Veterinary Record*, 182(13), 375.
23. Davis, M. S., Cummings, S. L., & Payton, M. E. (2017). Effect of brachycephaly and body condition score on respiratory thermoregulation of healthy dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 251(10), 1160-1165.
24. Hall, E. J., Carter, A. J., & O'Neill, D. G. (2020). Incidence and risk factors for heat-related illness (heatstroke) in UK dogs under primary veterinary care in 2016. *Scientific Reports*, 10(1), 1-12.
25. Mattin, M. J., Boswood, A., Church, D. B., López-Alvarez, J., McGreevy, P. D., O'Neill, D. G., ... & Brodbelt, D. C. (2015). Prevalence of and risk factors for degenerative mitral valve disease in dogs attending primary-care veterinary practices in England. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 29(3), 847-854.
26. Su, B., & Martens, P. (2018). Environmental impacts of food consumption by companion dogs and cats in Japan. *Ecological Indicators*, 93, 1043-1049.
27. Christley, R. M., Murray, J. K., Anderson, K. L., Buckland, E. L., Casey, R. A., Harvey, N. D., ... & Upjohn, M. M. (2021). Impact of the first COVID-19 lockdown on management of pet dogs in the UK. *Animals* 11 (1), 5.
28. Petrosini, L., De Bartolo, P., Foti, F., Gelfo, F., Cutuli, D., Leggio, M. G., & Mandolesi, L. (2009). On whether the environmental enrichment may provide cognitive and brain reserves. *Brain Research Reviews*, 61(2), 221-239.
29. Chouliaras, L., Rutten, B. P., Kenis, G., Peerbooms, O., Visser, P. J., Verhey, F., ... & van den Hove, D. L. (2010). Epigenetic regulation in the pathophysiology of Alzheimer's disease. *Progress in Neurobiology*, 90(4), 498-510.
30. Day, M. J. (2010). Ageing, immunosenescence and inflammaging in the dog and cat. *Journal of Comparative Pathology*, 142, S60-S69.
31. Lahiri, D. K., & Maloney, B. (2010). The "LEARN"(Latent Early-life Associated Regulation) model integrates environmental risk factors and the developmental basis of Alzheimer's disease, and proposes remedial steps. *Experimental Gerontology*, 45(4), 291-296.